

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัญหาและความต้องการในการบริหารงานบุคคลของ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครูใน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำนวน 1,156 คน แบ่งเป็น ผู้บริหาร 92 คน และครู 1,064 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการสุ่มประชากร โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan; อ้างถึงในประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2555 : 148-149) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 291 คน กำหนดโควตาเป็นผู้บริหาร จำนวน 30 คน แล้วทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ส่วนครู จำนวน 261 คน จะทำการสุ่มแบบชั้นภูมิอย่างไม่เป็นสัดส่วน (Non-proportional Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดโรงเรียนเป็นชั้นภูมิ (Strata) รายละเอียดดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นผู้บริหารและครู โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	ประชากร(คน)			กลุ่มตัวอย่าง(คน)		
		ผู้บริหาร	ครู	รวม	ผู้บริหาร	ครู	รวม
ขนาดใหญ่	26	53	542	595	12	124	136
ขนาดกลาง	35	36	489	525	15	107	122
ขนาดเล็ก	3	3	33	36	3	30	33
รวมทั้งสิ้น	64	92	1,064	1,156	30	261	291

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม(Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพตำแหน่งและขนาดโรงเรียน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ดังตัวอย่าง

1. สถานภาพตำแหน่ง

ผู้บริหาร ครู

2. ขนาดโรงเรียน

- โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนไม่เกิน 120 คน
- โรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 121-300 คน
- โรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 301 คนขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง 2) ด้านการสรรหาและ

การบรรจุแต่งตั้ง และ 3) ด้านการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานราชการจำนวน 45 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิคเคอร์ต (Likert's Scale) แบ่งระดับเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ตาราง 3.2 ตัวอย่างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนชายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

ข้อ ที่	การบริหารงานบุคคล	ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1
ด้านการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง						
1	การกำหนดอัตรากำลังคนไม่เป็นไปตามความขาดแคลนครู บุคลากรในกลุ่มสาระการเรียนรู้ กลุ่มงานต่างๆ					
2	การวางแผนงานบุคลากรไม่ได้กำหนดไว้ในแผนกลยุทธ์ของโรงเรียน					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนชายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Form) คำชี้แจง โปรดระบุความต้องการของท่านที่คิดว่าเป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานบุคคลให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

1. ด้านการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง

.....

.....

ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Form) คำชี้แจงโปรดให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการบริหารงานบุคคลในโรงเรียนของท่านในประเด็นต่อไปนี้

1. สิ่งที่เป็นอุปสรรคหรือข้อขัดข้องที่เป็นสาเหตุทำให้การบริหารงานบุคคลของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาไม่บรรลุตามเป้าหมาย

ด้านการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง

.....

ด้านการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง

.....

ด้านการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานราชการ

2. ความประสงค์หรือความมุ่งหวังของท่านที่แสดงถึงความต้องการให้การบริหารงานบุคคลบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง

.....

ด้านการสรรหาและการบรรจุแต่งตั้ง

.....

ด้านการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานราชการ

2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างเครื่องมือจากเอกสารและตำราต่างๆ
2. ศึกษาทฤษฎีแนวคิดหลักการบริหารงานบุคคลในด้านต่างๆ จากเอกสาร ตำราและงานวิจัย เพื่อทำความเข้าใจในด้านเนื้อหาที่จะนำมาเป็นหลักในการสร้างแบบสอบถาม
3. สร้างแบบสอบถามโดยร่างคำถามให้ครอบคลุมกับประเด็นต่างๆ ตามกรอบความคิด โดยสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ แก้ไขความครอบคลุมของเนื้อหาและการใช้ภาษา ตลอดจนความถูกต้องเหมาะสม

4. นำร่างแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ตรวจสอบเพื่อให้ได้คำถามที่ครอบคลุมและตรงกับสภาพความเป็นจริง เป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์โดยผู้เชี่ยวชาญที่ทำการตรวจสอบมีดังนี้

1. นายโกมินทร์ แฝ้วพลสง ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดหนองปล่อง สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

2. ดร.ศรีเพ็ญ พลเดช ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

3. นายบุญนาช ชุตโรสง ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย ตำแหน่งครู ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านสนวน “สิริมงคลวิทยา” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา บุรีรัมย์ เขต 1

5. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วเสนออาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

6. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารและ ครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา บุรีรัมย์ เขต 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

7. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อทดสอบความแตกต่างโดยใช้ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 หรือ t-test มีค่าตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไปถือว่ามีความอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ ผลปรากฏว่าแบบสอบถามจำนวน 45 ข้อผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 2.219 ถึง 6.708

8. นำแบบสอบถามที่ผ่านเกณฑ์มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของ แบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ผลปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .9778

9. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้วไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ส่งถึงผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

ออกหนังสือส่งถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามใส่ซองส่งตามช่องรับหนังสือในช่องที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา พร้อมทั้งสอดซองสีน้ำตาลและเขียนข้อความวันส่งคืน ส่วนโรงเรียนอยู่ใกล้เคียง ผู้วิจัยเดินทางไปแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

4. กรณีไม่ได้รับแบบสอบถามคืนผู้วิจัยติดตามด้วยตนเอง

5. แบบสอบถามจำนวน 291 ฉบับ เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด 291 ฉบับ

คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เก็บได้ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์และใช้สถิติวิเคราะห์ ตามลำดับดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ

2. กรอกรหัสแบบสอบถาม

3. กำหนดตัวเลขแทนค่าข้อมูลในแบบสอบถามแต่ละข้อ บันทึกข้อมูลที่ได้ลงในแบบสอบถาม

4. ศึกษาสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

5. ศึกษาปัญหาในการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แปลความหมายตามเกณฑ์เฉลี่ยดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2538 : 102-103)

ค่าเฉลี่ย 4.51- 5.00 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51- 4.50 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51- 3.50 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

6. ศึกษาความต้องการในการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ที่เป็นคำถามปลายเปิด

ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดคำตอบเข้าประเด็นเดียวกันแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ (Percentage) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการอธิบาย

7. เปรียบเทียบปัญหาในการบริหารงานบุคคลของ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำแนกตามสถานภาพ ตำแหน่ง วิเคราะห์โดยใช้ Independent Samples t-test กำหนดค่าสถิติที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

8. เปรียบเทียบปัญหาในการบริหารงานบุคคลของ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีการของ เชฟเฟ (Scheffe / Method) แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

9. ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการบริหารงานบุคคลของ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ที่เป็นคำถามปลายเปิด ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยจัดคำตอบเข้าประเด็นเดียวกันแล้วแจกแจงความถี่ นำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1.1 หาค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้สูตรดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์, 2541 : 226)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2 + S_L^2}{n}}}$$

เมื่อ \bar{X}_H	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
\bar{X}_L	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ
S_H^2	แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนสูง
S_L^2	แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนต่ำ
n	แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำที่นำมาวิเคราะห์

1.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach) มีสูตรดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2541 : 227)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

- เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 K แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
 S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
 S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) มีสูตรดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

- เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของข้อมูลหรือคะแนน
 N แทน จำนวนข้อมูล

2.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

- เมื่อ S.D. แทน ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบปัญหาในการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำแนกตามสถานภาพตำแหน่ง โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent Samples t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 มีสูตรดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2541 : 322)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้การพิจารณาในการแจกแจงแบบ t
	\bar{x}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{x}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

3.2 เปรียบเทียบปัญหาในการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยใช้สูตรดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2541 : 328)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าแจกแจงของ F-distribution
	MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

3.3 เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 แล้วจะใช้วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีการของเซฟเฟ (Scheffe' Method) ใช้สูตรดังนี้ (Hinkel, Wierma & Jurs.1982 : 266; อ้างถึงในสาริน๊ะ คอปอ. 2553 : 51)

$$F = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{MS_w \left\{ \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right\} (k - 1)}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ
 \bar{x}_1, \bar{x}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบ
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
 n_i, n_j แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบกัน
 K แทน จำนวนกลุ่มที่ศึกษา